

ÁREA	SECTOR	SUBSECTOR	DENOMINACIÓN
IA			ELECTRIFICACIÓN
	IAA		CATENARIA
		IAAA	CATENARIA DE CORRIENTE CONTINUA
		IAAB	CATENARIA DE CORRIENTE ALTERNA
	IAB		SUBESTACIONES
		IABA	SUBESTACIONES DE CORRIENTE CONTINUA
		IABB	SUBESTACIONES DE CORRIENTE ALTERNA
	IAC		TELEMANDO
	IAD		LÍNEAS DE ENERGÍA
		IADA	TENDIDO LÍNEAS ALTA
		IADB	TENDIDO LÍNEAS BAJA
		IADC	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
IB			SEÑALIZACIÓN
	IBA		SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA
		IBAA	ENCLAVAMIENTOS ELECTRÓNICOS
		IBAB	BLOQUEOS ELECTRÓNICOS
		IBAC	CIRCUITOS DE VÍA ELECTRÓNICOS
		IBAD	CONTADORES DE EJES ELECTRÓNICOS
	IBB		SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA DE GRUPOS GEOGRÁFICOS
	IBC		SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE CABLEADO LIBRE
	IBD		SISTEMAS DE TELEMANDO DE CTC
	IBE		SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE TREN
		IBEA	SISTEMA EBICAB-900
		IBEB	SISTEMA LZB
		IBEC	SISTEMA ASFA
	IBF		SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE PASOS A NIVEL
		IBFA	SEMIBARRERAS AUTOMÁTICAS
		IBFB	SEMIBARRERAS ENCLAVADAS
		IBFC	PROTECCIÓN CON SEÑALES LUMINOSAS
	IBG		SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN MECÁNICA
	IBH		SISTEMAS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA PARA INSTALACIÓN
		IBHA	SISTEMAS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA EN BAJA TENSIÓN
		IBHB	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
		IBHC	TENDIDO Y EMPALMES DE LÍNEAS DE MEDIA TENSIÓN
		IBHD	TENDIDO Y EMPALMES DE LÍNEAS DE BAJA TENSIÓN
	IBI		OBRAS COMPLEMENTARIAS
		IBIA	OBRA CIVIL
		IBIB	MONTAJE DE ELEMENTOS DE CAMPO DE SEÑALIZACIÓN
	IBJ		INSTALACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS -ERTMS-
	IX		SISTEMAS AUXILIARES
		IXA	TELEMANDO DE SISTEMAS AUXILIARES
		IXB	CALEFACTORES DE AGUJA
		IXC	DETECTORES DE CAÍDA DE OBJETOS (DCO)
		IXD	DETECTORES DE CALDEO Y FRENOS AGARROTADOS (DCC)
		IXE	DETECTORES DE VIENTO LATERAL (DVL)
IC			TELECOMUNICACIONES
	ICA		SISTEMAS DE TRANSMISIÓN
	ICB		TELEFONIA DE EXPLOTACIÓN FERROVIARIA
	ICC		CENTRALES TELEFONICAS DE CONMUTACIÓN
	ICG		TENDIDO Y EMPALME DE CABLES DE COBRE
	ICH		FIBRA OPTICA (INCLUIDOS TENDIDO Y EMPALME)
	ICK		RADIOCOMUNICACIÓN
		ICKA	RADIOCOMUNICACIONES MÓVILES-TREN TIERRA
		ICKB	RADIOCOMUNICACIONES MÓVILES GSM/R
OA			OBRAS
	OAA		OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE VÍA
		OAAA	TRATAMIENTO DE VÍA CON MAQUINARIA PESADA
		OAAB	TRATAMIENTO DE VÍA CON MAQUINARIA LIGERA
	OAB		OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE APARATOS DE VÍA
		OABA	TRATAMIENTO DE APARATOS DE VÍA CON MAQUINARIA PESADA
		OABB	TRATAMIENTO DE APARATOS DE VÍA CON MAQUINARIA LIGERA
	OAC		OBRAS FERROVIARIAS DE RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍA
		OACA	RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍA SIN DESGUARNECEDORA
		OACB	RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍA CON DESGUARNECEDORA
	OAD		OBRAS FERROVIARIAS DE DESGUARNECIDO DE VÍA
	OAE		TÚNELES
		OAEA	CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES
		OAEB	REPARACIÓN DE TÚNELES, INCLUSO SUS BOQUILLAS
	OAF		PUENTES Y PASOS SUPERIORES
		OAFA	REHABILITACIÓN DE PUENTES Y PASOS SUPERIORES METÁLICOS
		OAFB	REHABILITACIÓN DE PUENTES Y PASOS SUPERIORES NO METÁLICOS
		OAFC	PINTURA DE PUENTES
		OAFD	CONSTRUCCIÓN / SUSTITUCIÓN DE PUENTES
	OAG		TRATAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE VÍA Y EXPLANACIONES
		OAGX	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE VÍA Y EXPLANACIONES
	OAI		OBRAS FERROVIARIAS DE MONTAJE DE DESVÍOS
		OAIA	MONTAJE DE DESVÍOS CON PÓRTICOS PESADOS
		OAIB	MONTAJE DE DESVÍOS CON PÓRTICOS LIGEROS
	OAK		CONSTRUCCIÓN DE PASOS
		OAKA	CONSTRUCCIÓN DE PASOS SUPERIORES
		OAKB	CONSTRUCCIÓN DE PASOS INFERIORES
	OAL		INSTALACION DE VÍA EN PLACA

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAA CATENARIA

SUBSECTOR: **IAAA CATENARIA CORRIENTE CONTINUA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

La instalación de catenaria de ferrocarriles con sus elementos de sustentación, para el suministro de energía a locomotoras, se refiere a trabajos de ejecución de obras de montaje o mantenimiento de Línea Aérea de Contacto y sus elementos asociados que precisan el empleo de vehículos de vía especializados como trenes de tendido, vehículos de plataforma con cesta y grúa, o rotoperforadoras. Dispondrá de Departamento de Desarrollo provisto de Normativa, Especificaciones Técnicas, programas de cálculo y diseño para catenaria de corriente continua.

CÓDIGO CPV: 45234160-5 Trabajo de construcción de catenarías

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

D4: ELECTRIFICACION DE FERROCARRILES

OBSERVACIONES:

El alcance de este subsector incluye los trabajos de cálculo, replanteo, cimentaciones, izado de postes y montaje de todos los elementos de catenaria y de las instalaciones asociadas, por lo que la empresa que solicite su clasificación en este subsector deberá acreditar disponer de personal cualificado para realizar estas labores incluyendo la topografía del replanteo y haber realizado con recursos propios al menos el montaje de ménsulas y el tendido sustentador e hilo de contacto. El alcance de este subsector también se refiere al mantenimiento de las catenarias.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>VEHÍCULOS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
VEHÍCULO DE VÍA, CON PLATAFORMA Y CESTA	PINZAS AMPERIMÉTRICAS
PLATAFORMA PORTABOBINAS	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
CAMIÓN CON PLUMA	MULTÍMETRO (TENSIÓN, INTENSIDAD, IMPEDANCIA)
<i>MÁQUINAS – HERRAMIENTAS</i>	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
TALADROS	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
RADIALES	MEDIDOR DE ESPESOR
ESLINGAS DIVERSAS	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
RANAS, POLEAS, LLAVES DINAMOMÉTRICAS	EQUIPO DE MEDICIÓN Y AUSCULTACIÓN GEOMÉTRICAS DE CATENARIA
ARCAS DE HERRAMIENTAS PERSONALES	DETECTOR DE TENSIÓN EN CORRIENTE CONTINUA
TRÁCTELES	DETECTOR DE TENSIÓN EN CORRIENTE ALTERNA
TERRAJAS ROSCADORAS	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA
CIZALLAS	TELURÓMETRO
PRENSAS PARA TERMINALES	MEDIDOR DE TENSIÓN MECÁNICA
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	
PINZAS CORTACABLES	
COMPRESOR PARA MAQUINARIA NEUMÁTICA	
SOFTWARE DE CÁLCULO	

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAA CATENARIA

SUBSECTOR: **IAAB CATENARIA CORRIENTE ALTERNA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

La instalación de catenaria de ferrocarriles con sus elementos de sustentación, para el suministro de energía a locomotoras, se refieren a trabajos de ejecución de obras de montaje o mantenimiento de Línea Aérea de Contacto y sus elementos asociados que precisan el empleo de vehículos de vía especializados como trenes de tendido, vehículos de plataforma con cesta y grúa, o rotoperforadoras. Dispondrá de Departamento de Desarrollo provisto de Normativa, Especificaciones Técnicas, programas de cálculo y diseño para catenaria de altas prestaciones.

CÓDIGO CPV: 45234160-5 Trabajo de construcción de catenarias

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

D4: ELECTRIFICACION DE FERROCARRILES

OBSERVACIONES:

El alcance de este subsector incluye los trabajos de cálculo, replanteo, cimentaciones, izado de postes y montaje de todos los elementos de catenaria y de las instalaciones asociadas, por lo que la empresa que solicite su clasificación en este subsector deberá acreditar disponer de personal cualificado para realizar estas labores incluyendo la topografía del replanteo y haber realizado con recursos propios al menos el montaje de ménsulas y el tendido de federes, sustentador e hilo de contacto. El alcance de este subsector también se refiere al mantenimiento de las catenarias.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>VEHÍCULOS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
VEHÍCULO DE VÍA, CON PLATAFORMA Y CESTA	PINZAS AMPERIMÉTRICAS
PLATAFORMA PORTABOBINAS	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
CAMIÓN CON PLUMA	MULTÍMETRO (TENSIÓN, INTENSIDAD, IMPEDANCIA)
<i>MÁQUINAS – HERRAMIENTAS</i>	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
TALADROS	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
RADIALES	MEDIDOR DE ESPESOR
ESLINGAS DIVERSAS	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
RANAS, POLEAS, LLAVES DINAMOMÉTRICAS	EQUIPO DE MEDICIÓN Y AUSCULTACIÓN GEOMÉTRICAS DE CATENARIA
ARCAS DE HERRAMIENTAS PERSONALES	DETECTOR DE TENSIÓN EN CORRIENTE CONTINUA
TRÁCTELES	DETECTOR DE TENSIÓN EN CORRIENTE ALTERNA
TERRAJAS ROSCADORAS	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA
CIZALLAS	TELURÓMETRO
PRENSAS PARA TERMINALES	MEDIDOR DE TENSIÓN MECÁNICA
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	
PINZAS CORTACABLES	
COMPRESOR PARA MAQUINARIA NEUMÁTICA	
SOFTWARE DE CÁLCULO	

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAB SUBESTACIONES

SUBSECTOR: **IABA SUBESTACIONES DE CORRIENTE CONTINUA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Los trabajos de instalación de la subestación de tracción y adicionalmente el tramo de línea de distribución eléctrica entre esta y la catenaria, se refieren a trabajos de redacción de proyectos, ejecución de obras de montaje y/o mantenimiento de Subestaciones Eléctricas para la alimentación a la tracción ferroviaria, en sistemas de electrificación en corriente continua de 3.000 Vc.c.. Se requiere conocimiento específico sobre la rectificación y distribución de corriente continua, sus protecciones y diferentes tipos de control. Capacidad para entregar proyectos "llave en mano".

CÓDIGO CPV: 45234170-8 Trabajos de construcción de subestaciones ferroviarias

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

I04: SUBESTACIONES

OBSERVACIONES:

El alcance de este subsector también se refiere al mantenimiento de las subestaciones

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>MÁQUINAS – HERRAMIENTAS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
GRUPOS ELECTRÓGENOS	TELURÓMETRO
EQUIPOS DE SOLDADURA	PINZAS AMPERIMÉTRICAS
TRÁCTELES	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
CIZALLAS	MULTÍMETRO
TALADROS	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
RADIALES	VOLIAMPÉRÍMETRO
ESLINGAS DIVERSAS	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
RANAS, POLEAS, LLAVES DINAMOMÉTRICAS	EQUIPO VERIFICADOR DE LA SENSIBILIDAD DE DIFERENCIALES
PRENSAS PARA TERMINALES	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	MEDIDOR DE IMPEDANCIA DE BUCLE
FUENTE DE CORRIENTE Y TENSIÓN REGULADA	LUXÓMETRO
PINZAS CORTACABLES	MEDIDOR DE ESPESOR
CIZALLA DE CORTE	DETECTOR DE TENSIÓN
DOBLADORA	EQUIPO PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURA INFRARROJA
KIT DE PRUEBA PARA DISPARADOR DE SOBRECORRIENTE	ANALIZADOR DE REDES, DE ARMÓNICOS Y DE PERTURBACIONES DE RED
TERRAJAS ROSCADORAS	PROBADOR CORRIENTE ALTERNA / CONTINUA
MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁULICO	ANALIZADOR – MEDIDOR DE FIBRA ÓPTICA
EMPALMADORA PARA CABLES DE FIBRA ÓPTICA	ANALIZADOR TELEGRAMSD TCP / IP
JUEGO DE LLAVES TOR. TORQUÍMETROS	EQUIPO CONTROLADOR DE RELÉS
	COMPROBADOR DE SINCRONISMO
	MEDIDOR PUENTE THOMPSON
	MEDIDRO LCR

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAB SUBESTACIONES

SUBSECTOR: **IABB SUBESTACIONES DE CORRIENTE ALTERNA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Los trabajos de instalación de la subestación de tracción y adicionalmente el tramo de línea de distribución eléctrica entre esta y la catenaria, se refieren a trabajos de redacción de proyectos, ejecución de obras de montaje y/o mantenimiento de Subestaciones Eléctricas para la alimentación a la tracción ferroviaria, en sistemas de electrificación en corriente alterna hasta 400 KV. Se requiere conocimiento específico sobre los distintos sistemas y sus protecciones, así como de los diferentes tipos de control distribuido. Capacidad para entregar proyectos "llave en mano".

CÓDIGO CPV: 45234170-8 Trabajos de construcción de subestaciones ferroviarias

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

104: SUBESTACIONES

OBSERVACIONES:

En este subsector se consideran todas las actividades, incluidas las de obra civil y las instalaciones auxiliares necesarias para la construcción de las subestaciones, no obstante las empresas que soliciten su clasificación como proveedores en este sector tendrán que acreditar experiencia y recursos propios al menos en las actividades montaje de las instalaciones eléctricas y ensayo y ajuste de protecciones eléctricas específicas para aplicaciones ferroviarias y haber realizado montaje de instalaciones eléctricas en niveles de tensión de 400 kV.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>MÁQUINAS – HERRAMIENTAS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
GRUPOS ELECTRÓGENOS	TELURÓMETRO
EQUIPOS DE SOLDADURA	PINZAS AMPERIMÉTRICAS
TRÁCTELES	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
CIZALLAS	MULTÍMETRO
TALADROS	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
RADIALES	VOLTIAMPERÍMETRO
ESLINGAS DIVERSAS	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
RANAS, POLEAS, LLAVES DINAMOMÉTRICAS	EQUIPO VERIFICADOR DE LA SENSIBILIDAD DE DIFERENCIALES
PRENSAS PARA TERMINALES	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	MEDIDOR DE IMPEDANCIA DE BUCLE
FUENTE DE CORRIENTE Y TENSIÓN REGULADA	LUXÓMETRO
PINZAS CORTACABLES	MEDIDOR DE ESPESOR
CIZALLA DE CORTE	DETECTOR DE TENSIÓN
DOBLADORA	EQUIPO PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURA INFRARROJA
KIT DE PRUEBA PARA DISPARADOR DE SOBRECORRIENTE	ANALIZADOR DE REDES, DE ARMÓNICOS Y DE PERTURBACIONES DE RED
TERRAJAS ROSCADORAS	PROBADOR CORRIENTE ALTERNA / CONTINUA
MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁULICO	ANALIZADOR – MEDIDOR DE FIBRA ÓPTICA
EMPALMADORA PARA CABLES DE FIBRA ÓPTICA	ANALIZADOR TELEGRAMSD TCP / IP
JUEGO DE LLAVES TOR. TORQUÍMETROS	EQUIPO CONTROLADOR DE RELÉS
	COMPROBADOR DE SINCRONISMO
	MEDIDOR PUENTE THOMPSON
	MEDIDRO LCR

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAC

SUBSECTOR: **IAC TELEMANDO**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Se refiere a trabajos de modificación y desarrollo de software para puestos centrales, remotas y controladores, redacción de proyectos, ejecución de las obras y mantenimiento de las instalaciones relativas a los Puestos Centrales de Telemando de Energía y sus estaciones remotas para Subestaciones Eléctricas, Centros de Transformación, Seccionadores de Catenaria, Instalaciones Auxiliares y Otros consumidores, incluyendo todo el equipamiento Hardware, Software, cableados y comunicaciones.

CÓDIGO CPV: 45234000-6 Trabajos de construcción de vías férreas y sistemas

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

D4: ELECTRIFICACION DE FERROCARRILES

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>MÁQUINAS – HERRAMIENTAS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
EMPALMADOTA PARA CABLES DE FIBRA ÓPTICA	PROBADOR DE CORRIENTE ALTERNA – CONTINUA
EQUIPOS DE SOLDADURA	TENAZAS AMPERIMÉTRICAS
PRENSAS PARA TERMINALES	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	MULTÍMETRO
FUENTE DE CORRIENTE Y TENSIÓN REGULADA	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
PINZAS CORTACABLES	VOLIAMPÉRÍMETRO
JUEGOS DE LLAVES TOR, TORQUÍMETROS	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
	EQUIPO VERIFICADOR DE LA SENSIBILIDAD DE DIFERENCIALES
	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
	MEDIDOR DE IMPEDANCIA DE BUCLE
	LUXÓMETRO
	DETECTOR DE TENSIÓN
	ANALIZADOR DE REDES, DE ARMÓNICOS Y DE PERTURBACIONES DE RED
	EQUIPO PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURA INFRARROJA
	ANALIZADOR – MEDIDOR DE FIBRA ÓPTICA
	ANALIZADOR DE TELEGRAMAS TCP-IP
	ANALIZADOR DE TELEGRAMAS DEL PROTOCOLO IEC-60870-5-101, IEC-60870-5-104 e IEC-61850
	MEDIDOR SELECTIVO DE NIVELES dB
	PLATAFORMA DE ENSAYO DE SOFTWARE

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAD

LINEAS DE ENERGIA

SUBSECTOR: **IADA TENDIDO DE LINEAS DE ALTA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Se refiere a trabajos de redacción de proyectos, ejecución de obras de tendido y realización de mantenimiento de Líneas Eléctricas de Alta en tendido aéreo o subterráneo para acometidas a subestaciones de tracción ferroviaria, centros de transformación y otros consumidores o para redes de suministro internas en las instalaciones.

CÓDIGO CPV: 45315400-2 Instalaciones de alta tensión

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

I03: LINEAS ELECTRICAS DE TRANSPORTE

OBSERVACIONES:

En este Subsector las empresas que soliciten su clasificación como proveedores deberán acreditar experiencia tanto en instalaciones aéreas como en instalaciones enterradas, manejo de cables asilados incluyendo sus elementos terminales y empalmes con tensiones nominales de al menos 66 kV.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>VEHÍCULOS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
VEHÍCULO CON PLATAFORMA, GRÚA Y CESTA	TENAZAS AMPERIMÉTRICAS
CAMIÓN CON PLUMA	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
MÁQUINAS – HERRAMIENTAS	MULTÍMETRO
TALADROS	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
RADIALES	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
ESLINGAS DIVERSAS	VOLTIAMPERÍMETRO
RANAS, POLEAS. LLAVES DINAMOMÉTRICAS	EQUIPO VERIFICADOR DE LA SENSIBILIDAD DE DIFERENCIALES
ARCAS DE HERRAMIENTAS PARA EL PERSONAL	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
TRÁCTELES	MEDIDOR DE IMPEDANCIA DE BUCLE
TERRAJAS ROSCADORAS	PROBADOR CORRIENTE ALTERNA
CIZALLAS	MEDIDOR DE ESPESOR
PRENSAS PARA TERMINALES	DETECTOR DE TENSIÓN
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	EQUIPO PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURA INFRARROJA
PINZAS CORTACABLES	TERMOGRAFÍA INFRARROJOS
DETECTOR DE FALLOS DE CABLES DE POTENCIA	TELURÓMETRO

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAD

LINEAS DE ENERGIA

SUBSECTOR: **IADB TENDIDO DE LINEAS DE BAJA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Se refiere a trabajos de redacción de proyectos, ejecución de obras de tendido y realización de mantenimiento de Líneas Eléctricas de baja tensión (≤ 1 KV) en tendido aéreo o subterráneo, en canaleta o bajo tubo para acometidas y distribución a las instalaciones ferroviarias o para redes de suministro internas para uso en las mismas. Dispondrá de medios para gestionar la legalización de estas instalaciones.

CÓDIGO CPV: 45315600-4 Instalaciones de baja tensión

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

103: LINEAS ELECTRICAS DE TRANSPORTE

106: INSTALACIONES DE BAJA TENSION

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>VEHÍCULOS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
VEHÍCULO CON PLATAFORMA, GRÚA Y CESTA	TENAZAS AMPERIMÉTRICAS
CAMIÓN CON PLUMA	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
MÁQUINAS – HERRAMIENTAS	MULTÍMETRO
TALADROS	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
RADIALES	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
ESLINGAS DIVERSAS	VOLTIAMPERÍMETRO
RANAS, POLEAS. LLAVES DINAMOMÉTRICAS	EQUIPO VERIFICADOR DE LA SENSIBILIDAD DE DIFERENCIALES
ARCAS DE HERRAMIENTAS PARA EL PERSONAL	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
TRÁCTELES	MEDIDOR DE IMPEDANCIA DE BUCLE
TERRAJAS ROSCADORAS	PROBADOR CORRIENTE ALTERNA
CIZALLAS	MEDIDOR DE ESPESOR
PRENSAS PARA TERMINALES	DETECTOR DE TENSIÓN
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	EQUIPO PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURA INFRARROJA
PINZAS CORTACABLES	TERMOGRAFÍA INFRARROJOS
DETECTOR DE FALLOS DE CABLES DE POTENCIA	TELURÓMETRO

SECTORES DE ACTIVIDAD

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IA) INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN

SECTOR: IAD

LINEAS DE ENERGIA

SUBSECTOR: **IADC CENTROS DE TRANSFORMACION**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

La instalación de centros de transformación y distribución se refiere a trabajos de redacción de proyectos, ejecución de obras de montaje y/o realización de mantenimiento de instalaciones eléctricas (≤ 66 KV) para alimentación a consumidores ferroviarios. Se requiere el conocimiento específico sobre la transformación, sus protecciones y diferentes tipos de control.

CÓDIGO CPV: 45234170-8 Trabajos de construcción de subestaciones ferroviarias

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

I05: CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN ALTA TENSION

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MÍNIMOS NECESARIOS

<i>MÁQUINAS – HERRAMIENTAS</i>	<i>EQUIPOS DE MEDIDA</i>
GRUPOS ELECTRÓGENOS	TELURÓMETRO
EQUIPOS DE SOLDADURA	PINZAS AMPERIMÉTRICAS
TRÁCTELES	MEDIDOR DE AISLAMIENTO
CIZALLAS	MULTÍMETRO
TALADROS	MEDIDOR DE CORRIENTES DE FUGA
RADIALES	VOLIAMPÉRÍMETRO
ESLINGAS DIVERSAS	ANALIZADOR – REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGÍA
RANAS, POLEAS, LLAVES DINAMOMÉTRICAS	EQUIPO VERIFICADOR DE LA SENSIBILIDAD DE DIFERENCIALES
PRENSAS PARA TERMINALES	EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE CONDUCTORES
CURVADORA, PUNZONADORA, CORTADORA DE PLETINA	MEDIDOR DE IMPEDANCIA DE BUCLE
FUENTE DE CORRIENTE Y TENSIÓN REGULADA	LUXÓMETRO
PINZAS CORTACABLES	MEDIDOR DE ESPESOR
CIZALLA DE CORTE	DETECTOR DE TENSIÓN
DOBLADORA	EQUIPO PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURA INFRARROJA
KIT DE PRUEBA PARA DISPARADOR DE SOBRECORRIENTE	ANALIZADOR DE REDES, DE ARMÓNICOS Y DE PERTURBACIONES DE RED
TERRAJAS ROSCADORAS	PROBADOR CORRIENTE ALTERNA / CONTINUA
MARTILLO ROMPEDOR HIDRÁULICO	ANALIZADOR – MEDIDOR DE FIBRA ÓPTICA
EMPALMADORA PARA CABLES DE FIBRA ÓPTICA	ANALIZADOR TELEGRAMSD TCP / IP
JUEGO DE LLAVES TOR. TORQUÍMETROS	EQUIPO CONTROLADOR DE RELÉS
	COMPROBADOR DE SINCRONISMO
	MEDIDOR PUENTE THOMPSON
	MEDIDRO LCR

AREA DE ACTIVIDAD: **IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN**

SECTOR: **IBA SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA**

Este Sector requiere capacitación para desarrollar e instalar TODOS los sistemas de señalización de tecnología electrónica integrantes en los subsectores que contiene.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

IBAA: Enclavamientos electrónicos. Este subsector comprende los elementos, software y hardware integrantes de enclavamientos, así como los protocolos de comunicación e interfaces de interrelación entre ellos o con otros sistemas de señalización.

IBAB: Bloqueos electrónicos Este subsector comprende los elementos, software y hardware integrantes de bloqueos, así como los protocolos de comunicación e interfaces de interrelación entre ellos o con otros sistemas de señalización.

IBAC: Circuitos de vía. Este subsector comprende los elementos, software y hardware integrantes de circuitos de vía de tecnología electrónica, así como los protocolos de comunicación e interfaces de interrelación entre ellos o con otros sistemas de señalización.

IBAD: Contadores de ejes electrónicos. Este subsector comprende los elementos, software y hardware integrantes de contadores de ejes de tecnología electrónica, así como los protocolos de comunicación e interfaces de interrelación entre ellos o con otros sistemas de señalización.

CÓDIGO CPV: 45234115-5 Trabajos de señalización ferroviaria

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica y de seguridad de estos subsectores, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

Dada la naturaleza crítica y de seguridad de estos subsectores sólo se admitirán como responsables de la ejecución de la instalación, los propietarios de la tecnología y/o ingeniería.

Dada la naturaleza del producto u obra/servicio comprendido, el Mantenimiento de la obra/servicio o producto debe ser realizado por las empresas que en su día realizaron la obra/servicio INICIAL.

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: IBA Sistemas de señalización de tecnología electrónica

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

DESCRIPCION	SECTOR IBA			
	SUBSECTORES			
	IBAA	IBAB	IBAC	IBAD
POLÍMETRO DIGITAL	X	X	X	X
MEGÓHMETRO	X	X	X	X
VOLTIMETRO SELECTIVO	X	X	X	X
RESISTENCIA VARIABLE DE MEDIDA DE SHUNT	X	X	X	X
EQUIPOS ESPECIFICOS CV AUDIOFRECUENCIA	No Exigible	No Exigible	X	No Exigible
FASIMETRO	X	X	X	X
TELURÓMETRO	X	X	X	X
SIMULADOR (PRUEBAS EN FABRICA)	X	X	X	X
EQUIPO ESPECIAL PROPIO DE LA TECNOLOGIA	X	X	X	X

AREA DE ACTIVIDAD: **IB** *INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN*

SECTOR: **IBB** *SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA DE GRUPOS*

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este Sector comprende los elementos integrantes de enclavamientos, circuitos de vía y bloqueos, construidos con tecnología de grupos geográficos, así como las interrelaciones entre ellos o con otros sistemas de señalización.

CÓDIGO CPV: 45234115-5 Trabajos de señalización ferroviaria

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica y de seguridad de este Sector, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

Salvo excepciones, no se realizarán instalaciones nuevas de este tipo.

Dada la naturaleza del producto u obra/servicio comprendido, el Mantenimiento de la obra/servicio o producto debe ser realizado por las empresas que en su día realizaron la obra/servicio INICIAL.

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IBB	
DESCRIPCION	IBB
POLÍMETRO DIGITAL	X
FASÍMETRO	X
MEGÓHMETRO	X
RESISTENCIA VARIABLE DE MEDIDA DE SHUNT	X
TELURÓMETRO	X

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: IBC SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE CABLEADO LIBRE

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este Sector comprende los elementos integrantes de enclavamientos, circuitos de vía y bloqueos, construidos mediante lógica de relés, así como las interrelaciones entre ellos o con otros sistemas de señalización.

CÓDIGO CPV: 45234115-5 Trabajos de señalización ferroviaria

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica y de seguridad de este Sector, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

Salvo excepciones, no se realizarán instalaciones nuevas de este tipo.

Dada la naturaleza del producto u obra/servicio comprendido, el Mantenimiento de la obra/servicio o producto debe ser realizado por las empresas que en su día realizaron la obra/servicio INICIAL.

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IBC	
DESCRIPCION	IBC
POLÍMETRO DIGITAL	X
FASÍMETRO	X
MEGÓHMETRO	X
RESISTENCIA VARIABLE DE MEDIDA DE SHUNT	X
TELURÓMETRO	X

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: IBD SISTEMAS DE TELEMANDO DE CTC

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este Sector comprende los elementos software y hardware agrupados en el Telemando de Señalización, equipos de transmisión de ordenes/datos y remotas situadas en los enclavamientos, así como los protocolos de comunicación e interfaces con los elementos que debe relacionarse (enclavamientos, telefonía de explotación, SITRA, etc.).

CÓDIGO CPV: 45234115-5 Trabajos de señalización ferroviaria

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica de estos subsectores, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

Dada la naturaleza crítica de estos subsectores sólo se admitirán como responsables de la ejecución de instalación, los propietarios de la tecnología y/o ingeniería.

Dada la naturaleza del producto u obra/servicio comprendido, el Mantenimiento de la obra/servicio o producto debe ser realizado por las empresas que en su día realizaron la obra/servicio INICIAL.

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IBD	
DESCRIPCION	IBD
POLIMETRO DIGITAL	X
COMPROBADOR DE RED	X
ANALIZADOR DE PROTOCOLOS	X
TELURÓMETRO	X
SIMULADOR ESPECIFICO	X

AREA DE ACTIVIDAD: **IB** *INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN*

SECTOR: **IBE** *SISTEMAS DE AYUDA A LA CONDUCCIÓN*

Este Sector comprende los elementos software y hardware integrantes de sistemas de protección automática y conducción automática de trenes, tanto de fijos como embarcados, así como los métodos y protocolos de comunicación e interfaces con los elementos que debe relacionarse (trenes, enclavamientos, explotación, etc.), a excepción de los sistemas ERTMS.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

IBEA: Este Subsector comprende los elementos software y hardware integrantes en el sistema **EBICAB-900**.

IBEB: Este Subsector comprende los elementos software y hardware integrantes en el sistema **LZB**.

IBEC: Este Subsector comprende los elementos software y hardware integrantes en el sistema **ASFA**.

Estos productos, dada su normalización y operativa, tienen requisitos RAMS en su ciclo de vida, y de interoperabilidad que han de ser cumplidos desde la fase de desarrollo.

CÓDIGO CPV: 45233292-2 Instalación de equipo de seguridad

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica y de seguridad de este Sector, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

Dada la naturaleza crítica y de seguridad de este Sector sólo se admitirán como responsables de la ejecución de instalación, los propietarios de la tecnología y/o ingeniería.

Dada la naturaleza del producto u obra/servicio comprendido, el Mantenimiento de la obra/servicio o producto debe ser realizado por las empresas que en su día realizaron la obra/servicio INICIAL.

SECTOR: IBE Sistemas de ayuda a la conducción

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IBE			
DESCRIPCION	SUBSECTORES		
	IBEA	IBEB	IBEC
POLÍMETRO DIGITAL	X	X	X
MULTÍMETRO.	X	X	X
MEGÓHMETRO	X	X	X
VOLTIMETRO SELECTIVO	X	X	X
ORDENADOR DE MANO HUSKY	X	No Exigible	No Exigible
PC PARA RECEPCIÓN, GESTIÓN DE TELEGRAMAS Y CARGA DE HUSKY	X	No Exigible	No Exigible
MALETA DE PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS PTE BOX	X	No Exigible	No Exigible
SIMULADOR DE ENTRADAS AL CODIFICADOR	X	No Exigible	No Exigible
EQUIPO DE PRUEBAS LZB.	No Exigible	X	No Exigible
EQUIPO COMPROBADOR DE BALIZAS ECB-402	No Exigible	No Exigible	X

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: IBF SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE PASOS A NIVEL

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

IBFA: Semibarreras automáticas. Este subsector comprende los elementos, módulos, software y hardware utilizados para la protección de los pasos a nivel, tanto al ferrocarril como a la carretera, así como cualquier otro elemento complementario de esta protección.

IBFB: Semibarreras enclavadas. Este subsector comprende los elementos, módulos, software y hardware utilizados para la protección de los pasos a nivel, tanto al ferrocarril como a la carretera, así como cualquier otro elemento complementario de esta protección.

IBFC: Protección con señales luminosas. Este subsector comprende los elementos, módulos, software y hardware utilizados para la protección de los pasos a nivel, tanto al ferrocarril como a la carretera, así como cualquier otro elemento complementario de esta protección

CÓDIGO CPV: 45234115-5 Trabajos de señalización ferroviaria

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica y de seguridad de estos subsectores, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

"Dada la naturaleza crítica y de seguridad de estos subsectores solo se admitirán como responsables del suministro de la tecnología de Protección de Pasos a Nivel a aquellas empresas que estén homologadas por el Ministerio de Fomento como suministradoras. Del mismo modo, solo se admitirán como responsables de la ejecución de la instalación de dicha tecnología a aquellas empresas que estén homologadas por el Ministerio de Fomento como instaladoras del correspondiente Sistema de Protección de Pasos a Nivel."

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: IBF *Sistemas de protección de pasos a nivel*

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR: IBF			
DESCRIPCION	SUBSECTORES		
	IBFA	IBFB	IBFC
POLÍMETRO DIGITAL	X	X	X
EQUIPO AJUSTE DE PEDALES	X	No Exigible	X
MEGÓHMETRO	X	X	X
EQUIPO COMPROBADOR DE BALIZAS ECB-402	X	No Exigible	X
TELURÓMETRO	X	X	X

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: IBG SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN MECÁNICA

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este Sector comprende los elementos integrantes de enclavamientos mecánicos, tanto de transmisión, como cerraduras bouré. Además incluye los elementos mecánicos de las instalaciones de señalización como calces, cerrojos de uña, accionamientos, comprobadores, etc.

CÓDIGO CPV: 45234115-5 Trabajos de señalización ferroviaria

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO:

OBSERVACIONES: Salvo excepciones, no se instalarán enclavamientos mecánicos. Sí se realizarán instalaciones de los otros productos del subsector.

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IBG	
DESCRIPCION	IBG
CALIBRE PIE DE REY	X
GALGAS	X
TALADRADORA DE CARRIL	X
HERRAMIENTAS VARIAS	X

AREA DE ACTIVIDAD: **IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN**

SECTOR: **IBH SISTEMAS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA**

Este Sector requiere capacitación para desarrollar e instalar TODOS los sistemas de Suministro de Energía a los equipos de señalización integrantes en los subsectores que contiene.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

IBHA: *Sistemas de suministro de energía en baja Tensión.*

Este subsector comprende:

- Instalación de todo tipo de cables eléctricos en BT (Cables de Energía y Cables de Señalización Ferroviaria).
- Montaje de cuadros eléctricos de BT.
- Montaje de Sistemas de Conmutación de Redes.
- Montaje de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI's), Grupos Electrógenos y Placas Solares.

Ingeniería y diseño de Instalaciones Eléctricas en BT. aplicados en Centros de Transformación para Instalaciones de Señalización, Calefactores de Aguja y sistemas auxiliares de la Señalización Ferroviaria en BT como Aire Acondicionado, Telecontrol, Registradores de Calidad de la Energía y Autómatas Programables.

IBHB: *Centros de Transformación.*

Este subsector comprende:

- La ingeniería y el montaje de los Centros de Transformación de Media Tensión para Instalaciones de Señalización de los diferentes tipos: CA, CST y AT ó AS.

IBHC: *Tendido y empalmes de Líneas de Media Tensión.*

Este subsector comprende:

- Tendido y empalmes de Cables de Media Tensión enterrados y aéreos sobre postes e instalación de postes.
- Tendido y empalmes de Cables de Media Tensión sobre postes de Catenaria.
- Acometida e Instalación de Cables de Media Tensión en Centros de Transformación para Instalaciones de Señalización.

AREA DE ACTIVIDAD: *IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN*

- Instalación de protección contra sobre tensiones en líneas de Media Tensión.

IBHD: *Tendido y empalmes de Líneas de Baja Tensión.*

Este subsector comprende:

- Tendido y empalmes de Cables de Baja Tensión de energía y de señalización ferroviaria enterrados y aéreos sobre postes e instalación de postes.
- Tendido y empalmes de Cables de Baja Tensión de energía y de señalización ferroviaria sobre postes de Catenaria.
- Acometida e Instalación de Cables de Baja Tensión de energía y de señalización ferroviaria en Centros de Transformación para Instalaciones de Señalización.
- Instalación de protección contra sobre tensiones en líneas de Baja Tensión.

CÓDIGO CPV: 45315300-1 Instalación de suministro de electricidad

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica y de seguridad de estos subsectores, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN
SECTOR: IBH Sistemas de suministro de energía
RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR: IBH				
DESCRIPCION	SUBSECTORES			
	IBHA	IBHB	IBHC	IBHD
POLÍMETRO O TENAZA DE HASTA 500 V dcl/ac, 20 A dcl/ac Y RESISTENCIA	X	X	X	X
FASIMETRO	X	X	X	X
MEGÓHMETRO	X	X	X	X
VOLTIMETRO DE PERTIGA A.T.	X	X	X	X
TELURÓMETRO	X	X	X	X
MEDIDOR DE AISLAMIENTO Y RIGIDEZ SEGÚN ITC-MIE-BT-19	X	X	X	X
MEDIDOR DE CORRIENTE DE FUGA, CON RESOLUCION MEJOR O IGUAL A 1mA	X	X	X	X
DETECTOR DE TENSION	X	X	X	X
ANALIZADOR-REGISTRADOR DE POTENCIA Y ENERGIA PARA CORRIENTE ALTERNA TRIFASICA, PARA POTENCIA ACTIVA, TENSION ALTERNA, INTENSIDAD ALTERNA Y FACTOR DE POTENCIA	X	X	X	X
EQUIPO VERIFICADOR DE LA SENSIBILIDAD DE DISPARO DE LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES CAPAZ DE VERIFICAR LA CARACTERISTICA INTENSIDAD-TIEMPO	X	X	No Exigible	No Exigible
EQUIPO VERIFICADOR DE LA CONTINUIDAD DE LOS CONDUCTORES	X	X	X	X
MEDIDOR DE IMPEDANCIA DE BUCLE, RESOLUCION MEJOR O IGUAL 0,1 , CON COMPENSACION DE CABLES DE PRUEBA.	X	X	X	X
HERRAMIENTAS COMUNES Y EQUIPO AUXILIAR	X	X	X	X
LUXOMETRO PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	X	X	No Exigible	No Exigible
PRENSA PARA CONFECCION DE EMPALMES	No Exigible	X	X	X
GRUPO AUTONOMO PORTATIL DE SOLDADURA	No Exigible	X	X	X
LOCALIZADOR DE CABLES	No Exigible	X	X	X
RETROESCAVADORA	No Exigible	X.	X	X
DUMPER	No Exigible	X.	X	X
CAMION PLUMA	No Exigible	X	X	X
EQUIPO PARA TENDIDO DE CABLES (DINAMOMETRO, POLEAS TRAILER, TRACTEL, etc.)	No Exigible	X	X	X
EQUIPO PARA AJUSTE DE RELES DE PROTECCION	No Exigible	No Exigible	No Exigible	X

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: **IBI OBRAS COMPLEMENTARIAS**

Este Sector requiere capacitación para desarrollar e instalar TODAS las actividades de señalización integrantes en los subsectores que contiene.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este Sector comprende todas las actuaciones suplementarias o auxiliares, necesarias para la ejecución de las obras de señalización ferroviaria comprendidas en los subsectores que contiene:

IBIA: *Obra civil.* Este subsector comprende la ejecución de obra civil, relacionada con sistemas de señalización ferroviaria.

IBIB: *Montaje de elementos de campo de señalización.* Este subsector comprende montaje de elementos de campo de señalización ferroviaria, a excepción de los elementos incluidos en el Sector IBG (sistemas de señalización mecánica).

CÓDIGO CPV: 45230000-8 Trabajos de construcción de tubería, líneas de corriente,

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: D03 (*)

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IBI		
DESCRIPCION	SUBSECTORES	
	IBIA	IBIB
POLÍMETRO DIGITAL	No Exigible	X
MEGÓHMETRO	No Exigible	X
HERRAMIENTAS VARIAS MONTAJE	No Exigible	X
LOCALIZADOR DE CABLES	No Exigible	X
RETROEXCAVADORA	X	No Exigible
DUMPER	X	No Exigible
CAMIÓN PLUMA	X	No Exigible

AREA DE ACTIVIDAD: IB INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN

SECTOR: **IBJ SISTEMAS DE ERTMS/ETCS**

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este Sector comprende los elementos software y hardware integrantes de sistemas de ERTMS/ETCS, tanto de fijos como embarcados, así como los métodos y protocolos de comunicación e interfaces con los elementos que debe relacionarse (trenes, enclavamientos, GSM-R, explotación, etc.).

Estos productos, dada su normalización y operativa, tienen requisitos RAMS en su ciclo de vida, y de interoperabilidad que han de ser cumplidos desde la fase de desarrollo.

CÓDIGO CPV: 452341155

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza crítica y de seguridad de este Sector, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

Dada la naturaleza crítica y de seguridad de este Sector sólo se admitirán como responsables de la ejecución de la instalación, los propietarios de la tecnología y/o ingeniería.

Dada la naturaleza del producto u obra/servicio comprendido, el Mantenimiento de la obra/servicio o producto debe ser realizado por las empresas que en su día realizaron la obra/servicio INICIAL.

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IBJ	
DESCRIPCION	IBJ
POLÍMETRO DIGITAL	X
TELURÓMETRO	X
MEGÓHMETRO	X
EQUIPO DE PROGRAMACIÓN DE BALIZAS ERTMS	X

AREA DE ACTIVIDAD: IX SISTEMAS AUXILIARES

SECTOR: IX SISTEMAS AUXILIARES

Este Sector comprende los elementos software y hardware integrantes en los distintos sistemas auxiliares y los dispositivos para su control y visualización, así como los sistemas necesarios para su intercomunicación.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

IXA: Telemando de sistemas auxiliares. Comprenden los elementos de software y hardware necesarios para la adquisición de datos de distintos sistemas así como para la visualización y gestión de los mismos.

IXB: Calefactores de aguja. Este subsector comprende la homologación de proveedores para obras e instalación de sistemas calefactores de aguja, incluyendo tanto los elementos de campo como el software y hardware necesarios para el funcionamiento del sistema.

IXC: Detectores de Caída de Objetos (DCO). Este subsector comprende la homologación de proveedores para obras e instalación de sistemas de Sistemas Detectores de Caída de Objetos, incluidos los elementos de campo y el software y hardware de los detectores ligados a la seguridad y de tecnología electrónica así como los protocolos de comunicación e interfaces de interrelación entre ellos o con otros sistemas de señalización.

IXD : Detectores de Caldeo y Frenos Agarrotados (DCC). Este subsector comprende la homologación de proveedores para obras e instalación de sistemas de detectores de caldeo y frenos agarrotados incluidos los elementos de campo y los elementos de control y gestión, tanto software como hardware.

IXE : Detectores de Viento Lateral (DVL). Este subsector comprende la homologación de proveedores para obras e instalación de sistemas de Sistemas Detectores de Viento Lateral, incluidos los elementos de campo y el software y hardware de los detectores ligados a la seguridad y de tecnología electrónica, así como los protocolos de comunicación e interfaces de interrelación entre ellos o con otros sistemas de señalización.

CÓDIGO CPV:

SUBSECTOR EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: Dada la naturaleza específica de este Sector, no se admite ninguna equivalencia.

OBSERVACIONES:

AREA DE ACTIVIDAD: IX SISTEMAS AUXILIARES

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SECTOR IXX				
DESCRIPCION	IXC	IXD	IXE	IXX.....
REFLECTRÓMETRO	X			
EMISOR DE F.O.	X			
RECEPTOR DE F.O.	X			
MULTÍMETRO DIGITAL	X	X		
FUENTE DE CALOR REGULABLE Y CALIBRADA		X		
SIMULADOR ELECTRÓNICO DE PASO DE TRENES		X		
DISPOSITIVO ELECTRÓNICO DE AJUSTE DE LOS CONTACTOS DE VÍA		X		
NIVEL LÁSER			X	
BRÚJULA ÓPTICA			X	
ESTACIÓN TOPOGRÁFICA GPS			X	
TERMINAL PORTÁTIL PARA CALIBRACIÓN ELECTRÓNICA DE ANEMÓMETROS			X	

ÁREA DE ACTIVIDAD**(IC) INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES****SUBSECTOR: ICA SISTEMAS DE TRANSMISION****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Suministro, instalación y puesta en servicio de atención y soporte a la garantía y al mantenimiento posterior de equipamiento de transmisión PDH, (tecnología plexiocrona digital), SDH (tecnología sincronía digital) y WDM (tecnología multiplexación de longitudes de onda para la fibra óptica) en las salas de telecomunicaciones de ADIF, así como los sistemas de gestión correspondientes. La instalación y puesta en servicio incluye la comprobación de cableados de tributarios ópticos y eléctricos, comprobación de configuración de equipos, comprobación en local de tensiones de alimentación y tierras, comprobación en local de canales, medidas de calidad y BER sobre circuitos, instalación y configuración de los sistemas de gestión asociados...

Asimismo cualquier otros sistemas que cumpliendo las mismas funcionalidades utilicen otra tecnología.

Reparación de tarjetas averiadas de los equipos de transmisión PDH, SDH ó WDM.

Instalación de fuentes de alimentación a 48 Vdc, así como pequeñas obras auxiliares para el equipamiento de transmisión (acometidas de energía, cuadros eléctricos, equipos de aire acondicionado, etc ..).

CÓDIGO CPV: 45314000-1 Instalaciones de equipos de telecomunicaciones

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

107: TELECOMUNICACIONES E INSTALACIONES RADIOELECTRICAS

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

EQUIPOS DE MEDIDA	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
ANALIZADOR DE BARRIDO	MULTÍMETRO
ANALIZADOR DE ESPECTRO	

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IC) INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

SUBSECTOR: **ICB TELEFONÍA DE EXPLOTACIÓN FERROVIARIA**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Se entiende por telefonía de explotación el conjunto de equipos y procedimientos de comunicaciones ferroviarias, sobre circuitos de voz que ayudan y permiten la correcta regulación y gestión del tráfico ferroviario. El subsector engloba el suministro, instalación, diseño, y puesta en servicio de los equipos que componen dicho sistema telefónico, cableado de los mismos, así como la reparación de tarjetas averiadas. Atención, y soporte a la garantía y mantenimiento posterior.

CÓDIGO CPV: 45314000-1 Instalaciones de equipos de telecomunicaciones

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

107: TELECOMUNICACIONES E INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

EQUIPOS DE MEDIDA	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	
OSCILOSCOPIO	
MULTÍMETRO	

ÁREA DE ACTIVIDAD**(IC) INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES****SUBSECTOR: ICC CENTRALES TELEFÓNICAS DE CONMUTACION****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Suministro ,instalación y puesta en servicio de las centrales o sistemas de conmutación de voz, con sus elementos tanto centrales como periféricos necesarios, a nivel de hardware como de software. Incluye los sistemas de gestión y supervisión, y su configuración.

El subsector engloba el suministro, instalación, diseño, y puesta en servicio de los equipos que componen dicho sistema telefónico, cableado de los mismos, así como la reparación de tarjetas averiadas. Atención y soporte a la garantías y mantenimiento posterior.

CÓDIGO CPV: 45314120-8 Instalación de centros de conmutación**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

107: TELECOMUNICACIONES E INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

EQUIPOS DE MEDIDA	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
ANALIZADOR DE PROTOCOLOS BÁSICO	ORDENADOR PORTATIL
ANALIZADOR DE PROTOCOLOS PRIMARIA	

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IC) INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

SUBSECTOR: **ICG TENDIDO Y EMPALME DE CABLES DE COBRE****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Tendido y embornado del cable de cobre, tanto de pares como de cuadretes con sus elementos pasivos respectivos (cajas de empalmes, repartidores,...) y la obra civil necesaria. Realización de las medidas eléctricas y de transmisión (baja frecuencia circuitos pupinizados y no pupinizados, alta frecuencia) y de cartas de empalmes , así como la cartografía.

CÓDIGO CPV: 45314310-7 Tendido de cables

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

I03: LÍNEAS ELÉCTRICAS DE TRANSPORTE

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

EQUIPOS DE MEDIDA	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
MEDIDOR DE AISLAMIENTO	MULTÍMETRO
MEGGER	SOPLADOR
ECÓMETRO	PUENTE WHEASTONE
MEDIDOR DE CAPACIDADES	GUIA
	LOCALIZADOR DE CABLES

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IC) INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

SUBSECTOR: **ICH FIBRA OPTICA (INCLUIDOS TENDIDO Y EMPALME)****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Tendido y conectorización del cable de fibra óptica, según Normativa vigente, con la obra civil necesaria. Realización de las medidas (reflectométricas, potencia), cartografía con la trazabilidad del cable. Suministro e instalación de todos los elementos pasivos (cajas de empalme, conectores, pig-tail, repartidores, bandejas...)

CÓDIGO CPV: 45314300-4 Infraestructura para cables

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

107: TELECOMUNICACIONES E INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

EQUIPOS DE MEDIDA	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
REFLECTÓMETRO	EMPALMADORA
FUENTE DE LUZ	CORTADORA
MEDIDOR DE POTENCIA	MÁQUINA DE TENDIDO
	PELADORA
	BOBINA DE LANZAMIENTO

ÁREA DE ACTIVIDAD**(IC) INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES**

SECTOR: ICK RADIOCOMUNICACIÓN

SUBSECTOR: **ICKA RADIOCOMUNICACIONES MÓVILES-TREN TIERRA****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Suministro, instalación y puesta en servicio tanto del Puesto Central como de los Puestos Fijos con sus correspondientes elementos secundarios (antena, repartidor, equipo informático, alimentación). Realización de medidas de transmisión baja frecuencia, radio y alineación de los puestos fijos. Realización de obra civil y cableado necesario para la instalación de los elementos del sistema.

El subsector engloba el suministro, instalación, diseño, y puesta en servicio de los equipos que componen dicho sistema telefónico, cableado de los mismos, así como la reparación de tarjetas averiadas. Atención y soporte a la garantías y mantenimiento posterior.

CÓDIGO CPV: 45314000-1 Instalación de equipos de telecomunicaciones**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

107: TELECOMUNICACIONES E INSTALACIONES RADIOELECTRICAS

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

EQUIPOS DE MEDIDA	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
COMPROBADOR RADIO TELEFONO	
VOBULADOR DE BAJA FRECUENCIA	
WALTIMETRO & MEDIDOR DE ROE	

ÁREA DE ACTIVIDAD

(IC) INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

SECTOR: ICK RADIOCOMUNICACIÓN

SUBSECTOR: **ICKB RADIOCOMUNICACIONES MÓVILES- GSM/R****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Suministro, instalación y puesta en servicio del equipamiento de radio del sistema, así como de su infraestructura y elementos correspondientes, consta de los siguientes elementos:

- BTS. Estación Base (caseta prefabricada con equipo de radio, equipo de transmisión, antena, repartido de fibra óptica, fuente de alimentación, aire acondicionado, etc)
- Repetidores
- BSC (Controladora de Estaciones Base)
- TRAU. (Unidad adaptadora de velocidades)
- MSC (Central de conmutación digital)
- Realización de la obra civil y el cableado necesario para la instalación de los elementos del sistema.
- Software en los elementos centrales como en los remotos
- Sistema de Gestión

CÓDIGO CPV: 45314000-1 Instalación de equipos de telecomunicaciones

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

107: TELECOMUNICACIONES E INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

EQUIPOS DE MEDIDA	MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
ANALIZADOR PROTOCOLO INTERFAZ AIRE (UM), TIERRA ...	ANALIZADOR DE ESPECTRO
MEDIDOR CALIDAD DE SERVICIO	MEDIDOR ROE

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS**

SECTOR: OAA OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE VÍAS

SUBSECTOR: OAAA TRATAMIENTO DE VÍA CON MAQUINARIA PESADA**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas al montaje o construcción de la superestructura ferroviaria en plena vía, que implican la intervención de maquinaria pesada de vía, y a las que en su forma más básica se adscriben los trabajos de bateo de la capa de balasto; alineación y nivelación de la geometría no cuasiestática de la vía y perfilado de la banqueta de balasto en sus sucesivas operaciones, hasta su formación definitiva de forma mecanizada, realizados en conformidad con la Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234110-0 Obras en vías férreas interurbanas**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

Le correspondería el subsector de servicios de mantenimiento (SWAA) "Servicios de mantenimiento de vía con maquinaria pesada"

Estos trabajos de tratamiento de la superestructura en plena vía precisan el uso de un conjunto de maquinaria pesada básica que se detalla en el siguiente apartado.

Se exigirá adicionalmente en los Pliegos de Licitación, que cuando las obras afecten a tramos de la Subred A1 de la Red Convencional, tal y como sido definida en su ámbito por la Dirección General de Desarrollo de la Infraestructura, las bateadoras pesadas de línea tendrán necesariamente un rendimiento igual o superior a 1500 m/h en consonancia con la Norma Adif de Vía (N.A.V. 7-1-5.1)

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA DE LÍNEA CON REGISTRADOR
PERFILADORA CON TOLVA Y CEPILLO
BATEADORA LIGERA MANUAL
REGLA DE VÍA ELECTRÓNICA
CARRO AUSCULTADOR
TERMÓMETRO
FLEXÓMETRO

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS****SECTOR:** OAA OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE VÍAS**SUBSECTOR:** **OAAB TRATAMIENTO DE VÍA CON MAQUINARIA LIGERA****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas al montaje o construcción de la superestructura ferroviaria en plena vía, que implican la intervención de maquinaria ligera de vía, así como a otros trabajos complementarios realizados de forma manual y a los que en su forma más básica se adscriben las actuaciones de bateo y desguarnecido manual de la capa de balasto; alineación y nivelación de la geometría no cuasiestática de la vía y perfilado de la banqueta de balasto en sus sucesivas operaciones hasta su formación definitiva de forma manual, así como sustituciones puntuales de elementos (cupones de carril, traviesas aisladas, cambio de sujeciones,...) realizados en conformidad con la Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234110-0 Obras en vías férreas interurbanas**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

Le correspondería el subsector de servicios de mantenimiento (SWAB) "Servicios de mantenimiento de vía con maquinaria ligera"

Estos trabajos de tratamiento de la superestructura en plena vía precisan el uso de un conjunto de maquinaria ligera básica que se detalla en el siguiente apartado.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA LIGERA MANUAL,
TRONZADORA
TALADRADORA DE CARRIL
PÓRTICOS DE CARRIL
BARRENADORA
LLAVE DE IMPACTO
MOTOCNAVADORA HIDRÁULICA
FLEXÓMETRO
REGLA DE VÍA ELECTRÓNICA
CARRO AUSCULTADOR
TERMÓMETRO
REGLA DE TRAZOS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS****SECTOR: OAB OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE APARATOS DE VÍA****SUBSECTORES: OABA OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE DESVÍOS CON MAQUINARIA PESADA****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas a la construcción y montaje de desvíos, que implican la intervención de maquinaria pesada de vía, y a las que en su forma más básica se adscriben los trabajos de montaje de desvíos, escapes y travesías, las operaciones de alineación y nivelación de la geometría no cuasiestática de las vías directa y desviada/s del aparato de vía, así como del perfilado de la banqueta de balasto en el desvío y sus sucesivas operaciones hasta su disposición definitiva de forma mayoritariamente mecanizada, realizados en conformidad con las Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234110-0 Obras en vías férreas interurbanas

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

Les corresponderían los subsectores de servicios de mantenimiento siguientes:

SWBA "Servicios de mantenimiento de aparatos de vía con maquinaria pesada"

Estos servicios de mantenimiento de desvíos precisan el uso de maquinaria que se relaciona en el siguiente apartado.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA LIGERA MANUAL,
TRONZADORA
TALADRADORA DE CARRIL
PÓRTICOS DE CARRIL
BARRENADORA
LLAVE DE IMPACTO
MOTOCNAVADORA HIDRÁULICA
BATEADORA PESADA DE DESVIOS CON REGISTRADOR
TERMÓMETRO
REGLA DE DESVÍOS ELECTRÓNICA
FLEXÓMETRO
ESCUADRA DE DESVÍOS
CARRO AUSCULTADOR

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS****SECTOR: OAB OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE APARATOS DE VÍA****SUBSECTOR: OABB OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE DESVÍOS CON MAQUINARÍA LIGERA****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas a la construcción y montaje de desvíos, que implican la intervención de maquinaria ligera de vía, y a las que en su forma más básica se adscriben los trabajos de montaje de desvíos, escapes y travesías, las operaciones de alineación y nivelación manual de la geometría no cuasiestática de las vías directa y desviada/s del aparato de vía, así como del perfilado y desguarnecido manual de la banqueta de balasto en el desvío y sus sucesivas operaciones hasta su formación definitiva de forma mayoritariamente manual, realizados en conformidad con las Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234110-0 Obras en vías férreas interurbanas**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

Les corresponderían los subsectores de servicios de mantenimiento siguientes:

SWBB "Servicios de mantenimiento de vía con maquinaria ligera"

Estos servicios de mantenimiento de desvíos precisan el uso de maquinaria que se relaciona en el siguiente apartado.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA LIGERA MANUAL,
TRONZADORA
TALADRADORA DE CARRRIL
PÓRTICOS DE CARRIL
BARRENADORA
LLAVE DE IMPACTO
MOTOCNAVADORA HIDRÁULICA
FLEXÓMETRO
REGLA DE DESVÍOS ELECTRÓNICA
TERMÓMETRO
REGLA DE TRAZOS
CARRO AUSCULTADOR
ESCUADRA

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS****SECTOR: OAC OBRAS FERROVIARIAS DE RENOVACION Y REHABILITACION DE VÍA****SUBSECTOR: OACA RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍA SIN DESGUARNECEDORA****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas a las renovaciones con material nuevo o rehabilitaciones con material de segundo uso procedente de levantes, totales o parciales, de vías y desvíos ya existentes, que implican la intervención de maquinaria pesada y ligera de vía, trabajos de sustituciones parciales o completas masivas de elementos (barras largas soldadas de carril, sustitución completa del conjunto traviesa-sujeción, desguarnecido de la capa de balasto, efectuado con retroexcavadora o de forma manual, sustitución de desvíos ...) pero que no precisan de máquina desguarnecedora de vía, y que además incluyen los trabajos de bateo de la capa de balasto de forma mecanizada o manual; alineación y nivelación de la geometría no cuasiestática de la vía y desvíos y perfilado de la banqueta de balasto en sus sucesivas operaciones realizada de forma manual o mecanizada, desguarnecido por medios manuales o con retroexcavadora hasta su formación definitiva, así como sustituciones puntuales de elementos (cupones de carril, traviesas aisladas, cambio de sujeciones,...) realizados en conformidad con la Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234100-7 Trabajos de construcción de vías férreas

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

No hay subsector de servicios de mantenimiento equivalente.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA PESADA DE LÍNEA CON REGISTRADOR
BATEADORA PESADA DE DESVÍOS
PERFILADORA CON TOLVA Y CEPILLO
CONJUNTO DE PÓRTICOS LIGEROS O PESADOS DE VÍA
BATEADORA LIGERA MANUAL
TRONZADORA
TALADRADORA DE CARRIL
PÓRTICOS DE CARRIL
BARRENADORA
LLAVE DE IMPACTO
MOTOCNAVADORA HIDRÁULICA
TERMÓMETRO
REGLA DE VÍA ELECTRÓNICA
CARRO AUSCULTADOR
LLAVE DINAMOMÉTRICA
REGLA DE TRAZOS
ESCUADRA DE VÍA
FLEXÓMETRO
REGLA DE PLANITUD

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS****SECTOR: OAC OBRAS FERROVIARIAS DE RENOVACION Y REHABILITACION DE VÍA****SUBSECTOR: OACB RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE VÍA CON DESGUARNECEDORA****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas a las renovaciones con material nuevo o rehabilitaciones con material de segundo uso procedente de levantes, totales o parciales, de vías y desvíos ya existentes, que implican la intervención de maquinaria pesada y ligera de vía, trabajos de sustituciones parciales o completas masivas de elementos (barras largas soldadas de carril, sustitución completa del conjunto traviesa-sujeción, desguarnecido de la capa de balasto, efectuado con retroexcavadora o de forma manual, sustitución de desvíos ...) pero que precisan de máquina desguarnecedora de vía, y que además incluyen los trabajos de bateo de la capa de balasto de forma mecanizada o manual; alineación y nivelación de la geometría no cuasiestática de la vía y desvíos y perfilado de la banqueta de balasto en sus sucesivas operaciones realizada de forma manual o mecanizada, desguarnecido por medios manuales o con retroexcavadora hasta su formación definitiva, así como sustituciones puntuales de elementos (cupones de carril, traviesas aisladas, cambio de sujeciones,...) realizados en conformidad con la Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234100-7 Trabajos de construcción de vías férreas**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

No hay subsector de servicios de mantenimiento equivalente

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA PESADA DE LÍNEA CON REGISTRADOR
BATEADORA PESADA DE DESVÍOS
PERFILADORA CON TOLVA Y CEPILLO
CONJUNTO DE PÓRTICOS LIGEROS O PESADOS DE VÍA
MÁQUINA DESGUARNECEDORA DE VÍA
BATEADORA LIGERA MANUAL
TRONZADORA
TALADRADORA DE CARRIL
PÓRTICOS DE CARRIL
BARRENADORA
LLAVE DE IMPACTO
DESGUARNECEDORA DE VÍA
MOTOCNAVADORA HIDRÁULICA
TERMÓMETRO
REGLA DE VÍA ELECTRÓNICA
CARRO AUSCULTADOR
REGLA DE PLANITUD
LLAVE DINAMOMÉTRICA
REGLA DE TRAZOS
ESCUADRA
FLEXÓMETRO

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS****SUBSECTOR: OAD OBRAS FERROVIARIAS DE DESGUARNECIDO DE VÍA****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas al montaje o construcción de la superestructura ferroviaria en plena vía, que implican la intervención de maquinaria pesada de vía, a través del uso principal de máquina desguarnecedora de vía y a las que en su forma más básica se adscriben los trabajos de desguarnecido o depuración mecanizada de la capa de balasto y que no excluyen la posibilidad de desguarnecidos manuales o retroexcavadora, realizados en conformidad con la Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234110-0 Obras en vías férreas interurbanas**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

Le correspondería el subsector de servicios de mantenimiento (SWD) "Servicios de desguarnecido para mantenimiento de vía"
Estos trabajos de tratamiento de la superestructura en plena vía precisan el uso de un conjunto de maquinaria pesada básica que se detalla en el siguiente apartado.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

MAQUINA DESGUARNECEDORA DE VÍA
BATEADORA PESADA DE LÍNEA CON REGISTRADOR
BATEADORA LIGERA MANUAL
MOTOCNAVADORA HIDRÁULICA
TERMÓMETRO
FLEXÓMETRO
LLAVE DINAMOMÉTRICA
CARRO AUSCULTADOR
REGLA DE VÍA ELECTRÓNICA

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

SECTOR: OAE TÚNELES

SUBSECTOR: **OAEA CONSTRUCCION DE TÚNELES**

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Perforaciones subterráneas para el ferrocarril de sección igual o mayor a 30 m²

Este sector comprende los trabajos de Excavación y Sostenimiento / Revestimiento de Paredes necesarios para la realización de túneles de nueva construcción.

Los sistemas habituales de excavación subterránea son medios mecánicos, voladuras y manual:

Los medios mecánicos mediante minador puntual (rozadura), minador a sección completa o TBM (15achi 15achin 15achina) o con maquinaria convencional (martillo picador, excavadora, etc)

Perforación y voladura mediante explosivos

Manual, método derivado de la minería clásica, en el que los operarios pican con martillo la sección a excavar y otros desescombran manualmente o semi-manualmente

CÓDIGO CPV: 45221242-0 Trabajos de construcción de túneles de ferrocarril

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

A05

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS**

SECTOR: OAE TÚNELES

SUBSECTOR: **OAEB REPARACIÓN DE TÚNELES****DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

En este subsector se recogen las actividades correspondientes al tratamiento de reconstrucción, refuerzo o reparación de túneles existentes y en servicio en la red ferroviaria, dichas actividades consisten en cerchado de galerías, demolición y reconstrucción de revestimiento (bóveda y/o hastiales), entibación necesaria para la reconstrucción, colocación de estructura metálica de revestimiento, hormigonado de elementos estructurales (bóveda y/o hastiales), inyecciones de preconsolidación, de relleno y de impermeabilización y sellado de juntas, reconstrucción de drenajes, impermeabilización de paramentos, actuaciones especiales (p. Ej, voladuras para ampliación de gálibo), construcción de estructuras mixtas para protección de plataforma (túnel artificial), excavación para rebaje de plataforma, etc. Los trabajos se realizarán afectando en la menor medida posible al tráfico ferroviario

CÓDIGO CPV: 45221242-0 Trabajos de construcción de túneles de ferrocarril**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO:** A05 (*)

La complejidad de las acciones que se desarrollan en este subsector hace que su referencia en la clasificación del Estado sea muy variada.

OBSERVACIONES:

Por lo apuntado anteriormente, se requieren equipos altamente especializados, ya que se trata de acciones de reparación estructural que afectan directamente a la seguridad del tráfico ferroviario.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS**

SECTOR: OAF PUENTES Y PASOS SUPERIORES

SUBSECTOR: **OAF REHABILITACION DE PUENTES Y PASOS SUPERIORES METÁLICOS****DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Este subsector comprende las actuaciones relativas al tratamiento de reparación o refuerzo de puentes metálicos existentes y en servicio en la red ferroviaria, dichas actividades consisten en la disposición de elementos metálicos soldados o atornillados, incluso sellado de grietas, engrase de apoyos, sustitución parcial de elementos estructurales del puente (viguetas o largueros) y otros trabajos auxiliares a los trabajos de reparación o refuerzo en la estructura existente. Los trabajos se realizarán afectando en la menor medida posible al tráfico ferroviario..

CÓDIGO CPV: 45221119-9 Trabajos de renovación de puentes**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO:** B04 (*)**OBSERVACIONES:**

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

SECTOR: OAF PUENTES Y PASOS SUPERIORES

SUBSECTOR: **OAFB REHABILITACION DE PUENTES Y PASOS SUPERIORES NO METÁLICOS**

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este sector comprende los trabajos de reparación o refuerzo de puentes de hormigón o fábrica existentes y en servicio en la red ferroviaria, dichas actividades consisten en la aplicación de técnicas de reconstrucción con morteros de distinta tipología, aplicación de capas de protección superficial, refuerzos mediante elementos de acero, hormigón u otros materiales, recalces mediante micropilotes o inyecciones o técnicas similares. Los trabajos se realizarán afectando en la menor medida posible al tráfico ferroviario.

CÓDIGO CPV: 45221119-9 Trabajos de renovación de puentes

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: B01 (*)

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS**

SECTOR: OAF PUENTES Y PASOS SUPERIORES

SUBSECTOR: **O AFC PINTURA DE PUENTES****DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Este subsector comprende los trabajos de pintura de puentes metálicos existentes y en servicio en la red ferroviaria, dicha actividad incluye el chorreado con arena de las zonas oxidadas hasta el grado exigido por la dirección de los trabajos, aplicación de capas de imprimación, intermedia y acabado de pintura al clorocaucho o epoxi o similar. Los trabajos se realizarán afectando en la menor medida posible al tráfico ferroviario.

CÓDIGO CPV: 45221000-2 Trabajos de construcción de puentes y túneles**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO:** B04 (*)**OBSERVACIONES:**

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS**

SECTOR: OAF PUENTES Y PASOS SUPERIORES

SUBSECTOR: **OAFD CONSTRUCCION DE PUENTES****DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Este subsector comprende los trabajos de Cimentación (zapatas, pilotes, etc), Pilas (de hormigón, prefabricados, etc), Estribos (muros de hormigón, de tierra armada, etc) y Tablero (vigas prefabricadas, losetas de encofrado) de puentes de nueva construcción, ya sea ubicados en nuevas líneas o líneas en servicio (sustitución de puentes existentes) y cualquiera sea su material constitutivo (hormigón, acero o fábrica) tipología constructiva (prefabricado, construido in situ, empujado u otros) o resistente (puente viga, losas, estructuras mixtas u otras)

CÓDIGO CPV: 45221112-0 Trabajos de construcción de puentes de ferrocarril**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO:** B02, B03, B04 (*)**OBSERVACIONES:**

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS**

SUBSECTOR: OAG TRATAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE VÍA Y EXPLANACIONES

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Este sector comprende los trabajos de tratamiento, consolidación y actuaciones de mejora en terraplenes, trincheras o desmontes, cuñas de transición y drenajes existentes y en servicio en la red ferroviaria. Se encuentran incluidos entre otros los siguientes trabajos: movimientos de tierra; saneos de taludes; tratamientos mediante inyecciones; ejecución de estructuras de protección; ejecución y reparación de drenajes; colocación de mallas y pantallas de protección en taludes, etc. Los trabajos se realizarán afectando en la menor medida posible al tráfico ferroviario.

CÓDIGO CPV: 45111200-0 Trabajos de Explanación y Limpieza del Terreno**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO:** D01, A02 (*)**OBSERVACIONES:**

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS****SUBSECTOR: DAGX CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE VÍA Y EXPLANACIONES****DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Este sector comprende los trabajos de nueva construcción de terraplenes, trincheras o desmontes, cuñas de transición y drenajes en la red ferroviaria, incluyendo la infraestructura de vía hasta la ejecución del subbalasto. Se encuentran incluidos entre otros los siguientes trabajos: movimientos de tierra; saneos de taludes; tratamientos mediante inyecciones; ejecución de estructuras de protección; ejecución de drenajes; colocación de mallas y pantallas de protección en taludes, etc.

CÓDIGO CPV: 45111200-0 Trabajos de Explanación y Limpieza del Terreno**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO:** D01, A02 (*)**OBSERVACIONES:**

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(OA) OBRAS FERROVIARIAS**

SECTOR: OAI OBRAS FERROVIARIAS DE MONTAJES DE DESVIOS

SUBSECTOR: **OAIA MONTAJE DE DESVIOS CON PÓRTICOS PESADOS****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas a la construcción y montaje de desvíos, que precisan de maquinaria pesada específica de aparatos de vía, y a las que en su forma más básica se adscriben los trabajos de montaje de desvíos, escapes y travesías, que incluyen los transportes, manipulación y puesta en obra, las operaciones de alineación y nivelación mecanizada de la geometría no cuasiestática de las vías directa y desviada/s del aparato de vía, como mínimo con dotación de pórticos pesados para desvíos y una máquina de bateo pesada de aparatos de vía, así como de las sucesivas operaciones hasta su disposición definitiva de forma mayoritariamente mecanizada, realizados en conformidad con las Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234116-2 Trabajos de construcción de vías férreas**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

Le corresponde el subsector de servicio de mantenimiento (SWIA) "Servicios de mantenimiento de aparatos de vía con pórticos pesados".
Estos trabajos de tratamiento de la superestructura en plena vía precisan el uso de un conjunto de maquinaria pesada básica que se detalla en el siguiente apartado.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA DE APARATOS DE VÍA
CONJUNTO DE PÓRTICOS PESADOS DE APARATOS DE VÍA
BATEADORA LIGERA MANUAL
FLEXÓMETRO
TERMÓMETRO
ESCUADRA
REGLA DE DESVÍOS ELECTRÓNICA
CARRO AUSCULTADOR
LLAVE DINAMOMÉTRICA
REGLA DE PLANITUD
REGLA DE TRAZOS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(OA) OBRAS FERROVIARIAS****SECTOR: OAI OBRAS FERROVIARIAS DE TRATAMIENTO DE MONTAJES DE CAMBIOS****SUBSECTOR: OAIB MONTAJE DE DESVIOS CON PÓRTICOS LIGEROS****DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Obras relativas a la construcción y montaje de desvíos, que precisan de maquinaria pesada específica de aparatos de vía, y a las que en su forma más básica se adscriben los trabajos de montaje de desvíos, escapes y travesías, que incluyen los transportes, manipulación y puesta en obra, las operaciones de alineación y nivelación mecanizada de la geometría no cuasiestática de las vías directa y desviada/s del aparato de vía, como mínimo con dotación de pórticos ligeros para desvíos y una máquina de bateo pesada de aparatos de vía, así como de las sucesivas operaciones hasta su disposición definitiva de forma mayoritariamente mecanizada, realizados en conformidad con las Normas Adif de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda la Normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizadas, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos

CÓDIGO CPV: 45234116-2 Trabajos de construcción de vías férreas**SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)**

D01: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

Le corresponde el subsector de servicio de mantenimiento (SWIB) "Servicios de mantenimiento de aparatos de vía con pórticos ligeros".
Estos trabajos de tratamiento de la superestructura en plena vía precisan el uso de un conjunto de maquinaria pesada básica que se detalla en el siguiente apartado.

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

ÁREA DE ACTIVIDAD

(0A) OBRAS FERROVIARIAS

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

BATEADORA DE APARATOS DE VÍA
CONJUNTO DE PÓRTICOS LIGEROS DE APARATOS DE VÍA
BATEADORA LIGERA MANUAL
TERMÓMETRO
REGLA DE VÍA ELECTRÓNICA
CARRO AUSCULTADOR
LLAVE DINAMOMÉTRICA
REGLA DE PLANITUD
REGLA DE TRAZOS
ESCUADRA
FLEXÓMETRO

ÁREA DE ACTIVIDAD**(OA) OBRAS FERROVIARIAS**

SECTOR: OAK CONSTRUCCIÓN DE PASOS

SUBSECTOR: **OAKA CONSTRUCCIÓN DE PASOS SUPERIORES****DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Este sector comprende los trabajos de:

Movimiento de tierras: consiste básicamente en el despeje y desbroce, la ejecución de terraplenes y la excavación en desmonte en los viales, de acuerdo con las indicaciones establecidas es el PG-3. Asimismo, es necesaria la formación de la explanada con el tipo de suelo determinado por la norma 6.1.-IC.

Drenaje: comprende todos los trabajos para la conducción y desagüe en la Obra a ejecutar. Esto se consigue a través de caños (tubos) para el drenaje transversal al eje del vial, así como cunetas, bajantes, paso salvacunetas, bordillos, etc. para el drenaje longitudinal. Todas estas operaciones se completan, si es necesario, con elementos como arquetas o incluso instalaciones de bombeo.

Estructura: la ejecución de la parte estructural del Paso Superior comprende distintos elementos que varían según la tipología estructural elegida. En general, actividades fundamentales en todo este capítulo son la producción/vertido de hormigón, la elaboración y montaje de ferralla, la ejecución y puesta en obra del encofrado...

Las cimentaciones de la estructura suelen consistir en la ejecución de zapatas; sin embargo, pueden ser necesarias cimentaciones especiales como pilotes o cimentaciones superficiales más sencillas como en los casos de muros de tierra armada.

Estribos; pueden ser muros de hormigón, muros de tierra armada...

Pilas: de hormigón, prefabricadas o in situ. No siempre son necesarias, si el Paso Superior es de un solo vano.

Tablero: se ejecuta básicamente a través de la colocación de vigas prefabricadas, losetas de encofrado perdido y ejecución in situ de la losa del tablero. Éste se completa, además, con elementos como los apoyos de neopreno, o los sumideros en calzada de puentes.

La estructura del Paso Superior contiene, por último, una serie de elementos complementarios: valla antivandálica, juntas de dilatación, viseras de catenaria...

Es importante que, una vez finalizada la ejecución material de la estructura, se realice la preceptiva prueba de carga.

En toda la ejecución de la estructura, un aspecto destacable es la proximidad a la vía férrea, la cual condiciona los trabajos por exigir, por ejemplo, que se realicen fuera de la zona de seguridad de la vía.

Firmes y pavimentos: comprende la ejecución de toda la sección de firme, del vial correspondiente al Paso Superior: zahorra artificial, aglomerados, emulsiones, betunes, hormigón ruleteado, baldosas, bordillos, estabilización de suelos...

ÁREA DE ACTIVIDAD**(OA) OBRAS FERROVIARIAS**

Señalización, defensas y cerramientos: incluye la señalización horizontal y vertical en los viales, así como las defensas necesarias en éstos (pretilos, new jersey, barandillas...) y las vallas de cerramiento para los viales o para la vía férrea.

Instalaciones ferroviarias: la ejecución del Paso Superior produce afecciones sobre las instalaciones relativas a la vía férrea. Por un lado, las canalizaciones: cable de fibra óptica y otros cables de comunicaciones, de señalización, de alta tensión... Por otro lado, los relativos a la vía: reposición de balasto, sustitución de traviesas, sustitución de carriles, aparatos de vía... En la supresión de los Pasos a Nivel, aparecen las unidades para el levante instalaciones de éstos, modificación de enclavamientos y CTC, así como el levante del entablonado y elementos auxiliares del Paso a Nivel.

Reposición de Servicios: especialmente importante en zonas urbanas: líneas telefónica, líneas eléctricas de alta y baja tensión, alumbrado, tuberías de saneamiento y abastecimiento...

Reposición ambiental: suele consistir básicamente en una hidrosiembra en los terraplenes y plantaciones donde sea necesario.

Seguridad y Salud: las operaciones exigidas por el Real Decreto 1215/1997 y sus posteriores modificaciones.

CÓDIGO CPV: 45221000-2 Trabajos de construcción de puentes, túneles y pozos

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: B02, B03, B04 (*)

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD**(OA) OBRAS FERROVIARIAS****SECTOR: OAK CONSTRUCCIÓN DE PASOS****SUBSECTOR: OAKB CONSTRUCCIÓN DE PASOS INFERIORES****DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:**

Este sector comprende los trabajos de...

Movimiento de tierras: consiste básicamente en el despeje y desbroce, la ejecución de terraplenes de los viales y la excavación en desmonte de éstos, así como la excavación bajo vía férrea, de acuerdo con las indicaciones establecidas es el PG-3. Asimismo, es necesaria la formación de la explanada con el tipo de suelo determinado por la norma 6.1.-IC.

Drenaje: comprende todos los trabajos para la conducción y desagüe en la Obra a ejecutar. Esto se consigue a través de caños (tubos) para el drenaje transversal al eje del vial, así como cunetas, bajantes, paso salvacunetas, bordillos, etc. para el drenaje longitudinal. Todas estas operaciones se completan, si es necesario, con elementos como arquetas o incluso instalaciones de bombeo.

Estructura: la ejecución de la parte estructural del Paso Inferior comprende distintos elementos que varían según la tipología estructural elegida. En general, actividades fundamentales en todo este capítulo son la producción/vertido de hormigón, la elaboración y montaje de ferralla, la ejecución y puesta en obra del encofrado, el empleo de cimbras...

En el caso de la ejecución del Paso Inferior mediante el método del empuje de cajones, se procederá en primer lugar a la construcción in situ del cajón. A continuación, se procederá al empuje oleodinámico del cajón, incluyendo la utilización de vigas de maniobra, gastos hidráulicos... En paralelo se produce la excavación bajo vía. Para poder ejecutar todo este proceso es necesario montar un apeo de vía.

En el caso de la ejecución del Paso Inferior a partir de módulos de marcos prefabricados (típico en Pasos Inferiores Peatonales), aparecen las siguientes operaciones: tablestacado, levante de la vía, excavación, colocación del marco, relleno... Pueden existir fases en las que, provisionalmente, la vía se encuentre embridada.

Existen otros métodos de construcción, como la ejecución mediante pantallas de pilotes, válidas para casos en los que existen varias vías y se puede desviar todo el tráfico por alguna de ellas, pudiendo así cortar alguna de las vías.

La estructura del Paso Inferior contiene, por último, una serie de elementos complementarios: barandilla, murete guardabalasto...

Puede ser necesario que, una vez finalizada la ejecución material de la estructura, se realice la preceptiva prueba de carga.

En toda la ejecución de la estructura, un aspecto destacable es la afección a la vía férrea, que condiciona todos y cada uno de los trabajos de la ejecución del Paso Inferior.

Firmes y pavimentos: comprende la ejecución de toda la sección de firme, del vial correspondiente al Paso Inferior: zahorra artificial, aglomerados, emulsiones, betunes, hormigón ruleteado, baldosas, bordillos, estabilización de suelos...

ÁREA DE ACTIVIDAD**(0A) OBRAS FERROVIARIAS**

Señalización, defensas y cerramientos: incluye la señalización horizontal y vertical en los viales, así como las defensas necesarias en éstos (pretilles, new jersey, barandillas...) y las vallas de cerramiento para los viales o para la vía férrea.

Instalaciones ferroviarias: la ejecución del Paso Inferior produce afecciones sobre las instalaciones relativas a la vía férrea. Por un lado, las canalizaciones: cable de fibra óptica y otros cables de comunicaciones, de señalización, de alta tensión... Por otro lado, los relativos a la vía: reposición de balasto, sustitución de traviesas, sustitución de carriles, aparatos de vía (1). En la supresión de los Pasos a Nivel, aparecen las unidades para el levante instalaciones de éstos, modificación de enclavamientos y CTC, así como el levante del entablonado y elementos auxiliares del Paso a Nivel.

Además, como se ha comentado anteriormente, los Pasos Inferiores suelen llevar acarreados durante su ejecución apeos de vía, embridados, cortes... ; la afección a la vía férrea es uno de los condicionantes más importantes en la ejecución de éstos.

Reposición de Servicios: especialmente importante en zonas urbanas: líneas telefónica, líneas eléctricas de alta y baja tensión, alumbrado, tuberías de saneamiento y abastecimiento...

Reposición ambiental: suele consistir básicamente en una hidrosiembra en los terraplenes y plantaciones donde sea necesario.

Seguridad y Salud: las operaciones exigidas por el Real Decreto 1215/1997 y sus posteriores modificaciones.

CÓDIGO CPV: 45221200-4 Trabajos de construcción de túneles, pozos y pasos subterráneos.

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: B02, B03, B04 (*)

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

(1) En general, las obras relativas al montaje o construcción de la superestructura ferroviaria en el tramo correspondiente a la obra de suspensión del Paso a Nivel, cumpliendo con rigurosidad lo establecido en las Normas Adif Vía (N.A.V) correspondientes para cada uno de los distintos trabajos.

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

SE DEBERÁ DISPONER DE MAQUINARIA DE USO GENERAL EN OBRAS PÚBLICAS

ÁREA DE ACTIVIDAD

(OA) OBRAS FERROVIARIAS

SUBSECTOR: OAL OBRAS FERROVIARIAS DE INSTALACIÓN DE VÍA EN PLACA

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRENDIDOS:

Obras relativas a la instalación, montaje, puesta en obra y construcción de vía en placa (sin balasto), como nueva vía o en sustitución de la existente sobre balasto que implican la intervención de medios para puesta de mortero, hormigonado, asfaltado o puesta en obra de losas o placas prefabricadas, y a las que en su forma más básica se adscriben los trabajos de posicionado en alineación y nivelación de la geometría no cuasiestática de la vía a través de sus carriles, conjunto de traviesas o bloques mediante pórticos de posicionado y juegos de husillos, así como los trabajos previos de medición y marcado para dicho posicionado efectuados con equipos de topografía, necesaria y esencialmente aquellos de tipo continuo como carros habilitados para esta función con las tolerancias precisas, realizados en conformidad con la Normativa, Manual de Aplicación o Instrucciones aplicables en su caso.

El Contratista dispondrá de toda los Procedimientos Específicos de Trabajo y Programas de Puntos de Inspección coherentes entre sí y actualizados, que le sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.

CÓDIGO CPV: 45234116-2 Trabajos de construcción de vías férreas

SUBGRUPO EQUIVALENTE DE LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO: (*)

DO1: TENDIDO DE VÍAS

OBSERVACIONES:

(*) A efectos del cálculo del Índice Financiero (F)

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

PÓRTICOS DE POSICIONADO DE VIA

SISTEMAS TOPOGRÁFICOS DE MEDICIÓN CONTÍNUA (CARROS)
